

防災部局と連携した災害時の健康危機管理システムの構築

－出生数・妊婦数を考慮した広域地域分析－

高田洋介

1. 研究の背景と目的

災害による生活環境の悪化に伴う健康危機への対応には保健・医療・福祉関係者の技術だけでは対応できず、防災部局との連携した支援が重要であることはこれまでの研究でも明らかである。しかし具体的にどのような対応を行なわなければならないのかイメージすることができず、実践的な対応につながっていないのが現状である。本年度は妊婦に焦点を当て、災害時にどのようなニーズがどれくらい発生するのか、その全体像を示すことにより、災害時用配慮者に対する行政側の事前取り組みの動機付けを目的としている。

2. 研究方法

2.1 危険性の定量的評価

南海トラフ地震により大きな被害が予測される四国をモデル地域とし、行政が考慮しなければならない分娩取扱い医療機関の被災予測を可視化した。地方厚生局から各県の医療機関詳細情報を取得し、日本産婦人科学会でまとめている分娩取扱い施設リストと照合し、すべての医療機関の中で分娩を取り扱っている医療機関を特定した。その位置情報を地図上に表記し、南海トラフ地震による震度予測分布*と重ね合わせた。また、各県の産婦人科医会から情報提供を受け、分娩取扱い医療機関毎の年間分娩実績を取得した。このデータを基に、1日、5日、7日、10日、15日間での累積分娩件数を地図上で示し、対応すべきボリュームについて経時的に示した。この中で、大きな被害が予測される高知県・徳島県について、共に多くの分娩取扱い医療機関は海岸付近の都市部（県庁所在地）に集中しているため、高知市および徳島市については分娩取扱い医療機関の位置と予測津波浸水域を重ね合わせた。*基本ケースを採用、南海トラフ巨大地震対策について（最終報告）中央防災会議。

2.2 災害対応に関するタイムラインのアルゴリズムの検討

大阪府豊中市（中核都市）をモデル地域とし、危機管理課、健康福祉部、保健所、消防局、市立病院、医師会の6者を集め、「健康危機管理システム構築に向けた多職種連携勉強会」実施した。また、多くの関係者を集めた「個別性に配慮した福祉避難所のあり方に関する研究会」を実施した。この中で妊産婦・乳幼児の事例を多く取り入れた避難所運営ゲーム（P-HUG）を実施し、避難所での妊産婦が抱える課題と対応について検討を行った。

2.3 自治体防災業務担当者との意見交換

上記、危険性の定量評価結果および災害対応に関するタイムラインのアルゴリズムについて自治体防災業務担当者との意見交換会を開催し、フィードバックを受けた。

3. 結果

3.1 危険性の定量的評価結果

四国4県での総医療機関は3383機関あり、その中で分娩取扱い医療機関は92機関のみであった。高知県（15施設）、徳島県（18施設）では、すべての分娩取扱い医療機関が南海トラフ地震発生時に震度6弱から6強の強振動の地域に分布していた。平成26年度高知県の年間分娩件数は5407件であり、最大722件、最小91件、中央値385件であった。

標準偏差 184.9 でかなりばらつきがあった。徳島県の年間分娩件数は 6017 件であり、最大 806 件、最小 4 件、中央値 288.5 件であった。標準偏差 245.4 で、同様にばらつきがあった。高知市にある 11 分娩取扱い医療機関のうち、6 機関が津波で浸水することが予測された。これによる高知県内で分娩施設を失う妊婦は年間で 1958 人と予測され、1 週間では 38 人となる。うち帝王切開**となるのは 7 人と推計された。同様に徳島市では 8 分娩取扱い医療機関のうち 2 機関が浸水すると予測される。これによる徳島県内で分娩施設を失う妊婦は年間で 840 人と予測され、1 週間では 16 人となる。うち帝王切開*となるのは 3 人と推計された。 **実データに基づき帝王切開率 18%で推計

3.2 災害対応に関するタイムラインのアルゴリズムの形成

P-HUG 実施後に各グループで妊産婦が抱える課題について整理を行い、以下の内容が課題認識として抽出された。「保健所だけでは対応できない」、「避難所のデザイン(ハード・ソフト)は防災部局・保健福祉部局連携が必須」、「避難所名簿から妊産婦の存在把握が鍵」、「分娩や妊婦健診の継続には医師会(産婦人科医会)助産師会との連携が必要」、「分娩・帝王切開は周産期医療機関の協力が必須」、「分娩キット、授乳スペース、調乳関連用品が必要」、「地域での優先的資源投入エリアを明確化」。これらの意見を基に対応業務の可視化として災害時の妊産婦支援のためのフローチャートを作成した。

3.3 自治体防災業務担当者との意見交換結果

全国の県市町から 35 名の参加があり、計 10 名から個別にフィードバックを得た。それぞれの参加者から、出生数・妊婦数を考慮した広域地域分析に基づく災害対応に関するタイムラインのアルゴリズムに対して、具体的な疑問点や重要な点について付箋に書き出してもらった。その中で、「(妊婦の)把握が難しいからこそ大切」などその重要性を再認識する意見が多く出た。

4. 考察

超高齢社会の日本において、防災部局が焦点を当てている災害時要配慮者は介護を必要とする高齢者などであり、対象が経時的に変化する妊婦への事前対策が遅れている。過疎化や少子化の影響で、地方における 1 日あたりの分娩件数(支援ニーズ)は、高齢者や障害者の人数よりも圧倒的に少なく、そのニーズが過小評価される傾向にある。しかし、次世代を担う生命を守ることは災害から復興するうえで最も重要な要素であり、連日生まれる命をどう守るか、そのニーズの量を可視化したことで、防災担当者の認識を変化させることができたと考える。

妊産婦支援の最初は所在確認が重要であり、母子手帳発行時に作成されるデータベースを活用した安否・所在確認の手法は、その実現に向けて更なる検討が必要である。また妊婦に対する支援は、被災しても安定した妊娠を継続するための保健と、安全な分娩を実施するための医療に整理することができ、いずれも BCP (Business Continuity Planning) の観点で対策を進める必要がある。BCP を策定するうえで、防災部局と保健福祉部局とが連携し、対策が進むことが期待される。

5. おわりに

今後、乳児を抱える産婦や幼児についても同様に検討を進めていく。